

PILE YARN

Publication number: JP2562654 (B2)

Publication date: 1996-12-11

Inventor(s): NEGORO ISAO

Applicant(s): NEGI SANGYO KK

Classification:

- international: D02G3/00; D02G3/28; D02G3/38; D02G3/44; D02G3/00;
D02G3/26; D02G3/38; D02G3/44; (IPC1-7): D02G3/38; D02G3/44

- European: D02G3/28D

Application number: JP19880087661 19880409

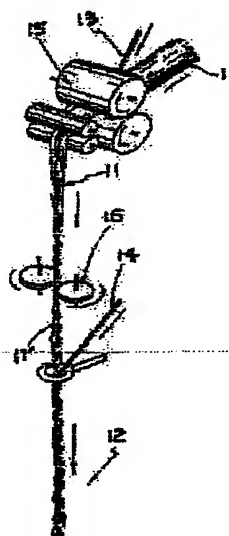
Priority number(s): JP19880087661 19880409

Also published as:

JP1260029 (A)

Abstract of JP 1260029 (A)

PURPOSE: To provide a pile yarn bulkily raised in a spun yarn fashion, so designed that a specific filament yarn is inserted into a spinning sliver and alternately twisted, and the resultant system is bound and set for twist by another specific filament yarn in the direction of cancelling the untwisting torque. **CONSTITUTION:** A filament yarn 13 of ≈ 50 denier with $\approx 1/10$ times the total denier of a spinning sliver 11, ≈ 3 times the maximum denier of the single fiber constituting the sliver 11 is delivered, together with the sliver 11, from the proximity of a draft roll 15 and passed under contact with the periphery of a rotary disc 16, thus randomly generating S twist and Z twist. Thence, a second filament yarn 14 with $\approx 1/10$ times the total denier of the sliver 11 is paralleled with a spun sliver yarn 11' with the S twist and Z twist alternated and made to bind in the direction opposite to said S and Z twists through the untwisting torque in the sliver 11', thus obtaining the objective pile yarn 12.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

⑫ 公開特許公報(A) 平1-260029

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)10月17日

D 02 G 3/38
3/006936-4L
6936-4L

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 バイル糸

⑯ 特 願 昭63-87661

⑰ 出 願 昭63(1988)4月9日

⑱ 発 明 者 根 来 功 大阪府岸和田市土生滝町484番地 根来産業株式会社内

⑲ 出 願 人 根来産業株式会社 大阪府岸和田市土生滝町484番地

⑳ 代 理 人 弁理士 千葉 茂雄

明 細 書

1. 発明の名称

バイル糸

2. 特許請求の範囲

短繊維を引き揃えた無撚の紡績スライバー11を主材とし、その紡績スライバー11に、紡績スライバー11の総デニールの10分の1以下であり、紡績スライバー11を構成する短繊維の最大デニールの3倍以下であって50デニール以下の太さのフィラメント糸13が、紡績スライバー11を構成する短繊維に引き揃えられて介在し、そのフィラメント糸13の介在する紡績スライバー11が長さ方向にS撚方向とZ撚方向とに交互に撚られており、それらのS撚とZ撚との解撚トルクを打消す方向に、紡績スライバー11の総デニールの10分の1以下の太さのフィラメント糸14が、S撚方向とZ撚方向とに交互に回撚され、そのフィラメント糸14によって紡績スライバー11が撚束撚セットされていることを特徴とするバイル糸。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、クフテッド機や編織でバイル布帛を形成するために使用されるバイル糸に関するものである。

(従来の技術)

特開昭55-22007(特公昭57-37705)、特開昭56-73154(特開昭57-30417)、特開昭56-91057及び特開昭56-134230に記載されている通り、繊維集合体にS撚とZ撚を交互に加えて結束した所謂セルフツイスト糸をバイル糸としてクフテッドバイル布帛に使用しカットバイルを形成することは公知である。

(発明が解決しようとする課題)

上記の通り、セルフツイスト糸をカットバイルに用いることは公知であるが、それらのセルフツイスト糸はマルチフィラメント糸に成るものであるから、そのカットされたバイルの先端は極く甘撚された通常のマルチフィラメント糸のカットバイルと何ら変わらず、その様にマルチフィラメント糸を改めてセルフツイスト糸に撚製して使用する

効用は見だし難い。

勿論、マルチフィラメント糸をセルフツイスト糸に調製してループパイルに使用し、撚方向の異なるループパイルをランダムに形成することも公知であるが（実開昭59—178382、実開昭62—33025）、S撚とZ撚相互間の解撚トルクによって相殺され、又、タフテイング過程で加えられる振動によってそれらの撚が消失し無撚状態になり易く所期の目的が達成し難い。

そして、従来公知のセルフツイスト糸は、マルチフィラメント糸を調製したものであるから紡績糸の様に嵩高に毛羽立ったパイルは形成されない。

この点からして、紡績糸の原料たる紡績スライバーにS撚とZ撚を交互に加えてセルフツイスト糸を作ること考えられるが、紡績スライバーは単に短繊維を引き揃えて束ねたものに過ぎないので、その交互するS撚とZ撚との境目では無撚状態になり、その紡績スライバーを構成する短繊維間に絡み付きが少なく、従って糸切れが起き易く実用し得ない。

互に付けられ、それらのS撚とZ撚との解撚トルクを打消す方向に、紡績スライバー11の総デニールの10分の1以下の太さのフィラメント糸14がS撚方向とZ撚方向とに交互に回撚され、そのフィラメント糸14によって紡績スライバー11が撚束撚セットされていることを特徴とするものである。

紡績スライバー11の太さは300デニール以上、好ましくは500デニール以上とし、その内部および外部に介在するフィラメント糸13・14は、それぞれ50デニール以下、好ましくは30デニール前後で、概して紡績スライバー11の短繊維と略同じ太さにするとよい。

紡績スライバー11を構成する短繊維は20デニール以下とし、その繊維長は20~100cmと可及的に長くするとよい。

紡績スライバー11の表面に回撚させるフィラメント糸14の交互するS撚及びZ撚の各撚数は特に限定されいが概して2回/cm以下の割合でランダムにつけるとよい。

本発明に係るパイル糸12は、紡績工程のドラフ

（発明の目的）

そこで本発明は、糸切れの起きないセルフツイスト糸を紡績スライバーで調製し、それによって撚糸工程を簡略化し、紡績糸風に嵩高に毛羽立ったパイル糸を経済的に得ることを目的とする。

本発明の他の目的は、セルフツイスト糸によって撚方向が異なり紡績糸風に嵩高に毛羽立ったパイルをランダムに形成した新規なパイル布帛を得ることである。

（発明の構成）

本発明に係るパイル糸12は、上記の目的を達成するものであり、短繊維を引き揃えた無撚の紡績スライバー11を主材とするパイル糸12であり、その紡績スライバー11の中に、紡績スライバー11の総デニールの10分の1以下であり、紡績スライバー11を構成する短繊維の最大デニールの3倍以下である50デニール以下の太さのフィラメント糸13が、紡績スライバー11の短繊維に引き揃えられて介在しており、そのフィラメント糸13の介在する紡績スライバー11の長さ方向にS撚とZ撚とが交

トロール付近15から紡績スライバー11と共にフィラメント糸13を引出し、それを紡績スライバー11と共に回転盤16の周縁に擦過させてS撚とZ撚とをランダムに発生させ、そのS撚とZ撚が交互する紡績スライバー糸条11'にフィラメント糸14を引き揃え、そのとき紡績スライバー11'の有する解撚トルクによって紡績スライバー11'のS・Z撚の逆方向にフィラメント糸14を絡み付かせてつくられる。

（発明の効果）

本発明によると；

- (i) 紡績スライバー11の内部にフィラメント糸13が介在するので、その製造過程のドラフトロール15と回転盤16の間で垂れ下がっても、その紡績スライバー11の短繊維が大きく変動したり、又、紡績スライバー11が伸びる等して太さ斑を生じ、回転盤16へと走行する過程で糸切れを起こすということがなく、その後、回転盤16によってS・Z方向に交互にランダムに加撚されるが、その加撚直後に生じる解撚トルクが、その

表面に絡み付けられるフィラメント糸14によって打ち消され、且つ、紡績スライバー11がフィラメント糸14に締束されるので、タフテイング或は編成過程で糸切れを起こさない所要の物性を具備するパイル糸12が得られる。

- (2) 特に、紡績スライバー11に介在するフィラメント糸13は、その太さが紡績スライバー11を構成する短繊維の最大デニールの3倍以下で50デニール以下である。

一方、紡績スライバー11の短繊維の太さは通常5〜30デニールである。

この様に、紡績スライバー11の短繊維とフィラメント糸13との太さは略同じであって共に極細であるから、両者は相互に絡み付き易い。

従って、フィラメント糸13は、50デニール以下で紡績スライバー11の総デニールの10分の1以下と極く細いものであるが、パイル糸12の製造過程での糸切れ発生防止に効果的に作用し、それによってパイル糸12を効率的に得ることが出来る。

- (3) パイル糸12は、その主材が短繊維の集合体たる紡績スライバー11であり、その内部と外部に介在するフィラメント糸13・14が極細のものであるから目立たず、従って通常の紡績パイル糸と同様に嵩高に毛羽立ったパイル17を形成し、且つ、それが燃糸工程を経ずにつくられるので安価に得られる。

- (4) 紡績スライバー11に交互して付与されるS燃とZ燃の解燃トルクは、パイル形成前にあっては外部のフィラメント糸14に抑えられ、又、パイル形成後にあってはベース地19に抑えられる。

このため、紡績スライバー11に付与されたS燃とZ燃とはそのままパイル面に現われ、従って、S燃とZ燃が混在しパイル17の傾倒の方向が一方に偏らず、外観とクッション性に方向性のないパイル布帛18を得ることが出来る。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係るパイル糸の側面図、第2図は本発明に係るパイル糸の製造装置の要部斜視図、第3図は本発明に係るパイル布帛の拡大断面

図である。

- 11…紡績スライバー、 12…パイル糸、
13…フィラメント糸、 14…フィラメント糸、
15…ドラフトロール、 16…回転盤、
17…パイル、 18…パイル布帛、
19…ベース地。

出願人 根来産業株式会社

代理人 弁理士 千葉茂雄

